

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatah, A. M., Arifudin, R., and Muslim, M. A. 2018. Implementation of Decision Tree and Dempster Shafer on Expert System for Lung Disease Diagnosis. *Scientific Journal of Informatics*. Vol. 5 (1), pp. 57.
- Allbap, M. R. 2016. Rancang Bangun *Dump Truck* dengan Pergerakan *Dump* ke Belakang, ke Samping Kiri dan ke Samping Kanan Menggunakan Sistem *Pneumatic* dengan Kapasitas Muatan 5 Kg. Skripsi. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Asosiasi penambangan nikel indonesia. 2020. Harga Mineral Acuan (Nikel). <https://www.apni.or.id/>. Diakses pada 17 juni 2021.
- Anisari, R. 2016. Produktivitas Alat Muat dan Angkut pada Pengupasan Lapisan Tanah Penutup di Pit 8 Fleet D PT Jhonlin Baratama *Jobsite* Satui Kalimantan Selatan. *Intekna*. Vol. 16 (1), pp. 77–81.
- Bozorgebrahimi, E., Hall, R. A., and Blackwell, G. H. 2003. *Sizing Equipment for Open Pit Mining—A Review of Critical Parameters*. *Mining Technology*. Vol. 112, pp. A171-A179.
- Choiriyah, V. U., Dzulkirom, M. A., dan Hidayat, R.R. 2016. Analisis Break Even Sebagai Alat Perencanaan Penjualan pada Tingkat Laba yang Diharapkan. *Jurnal administrasi bisnis*. Vol. 35 (1), hal. 29-32.
- Dania, P., Widayati, S., dan Zaenal. 2018. Evaluasi Biaya Kepemilikan (Owning Cost) Dan Biaya Operasi (*Operating Cost*) *Dump Truck* Hino Ranger Ff 173 Ma Pada Penambangan Batu Andesit Di CV Panghegar, Blok Gunung Patapaan Desa Cilalawi, Kecamatan Sukatani, Kabupaten Purwakarta, Provinsi Jawa Barat. *Prosiding teknik pertambangan*. Vol. 4 (2), hal. 577-585
- Day, D. A. and Benyamin, N. B. 1991. *Construction Equipment Guide*. New york.
- Francisco, A. R. L. 2013. Optimasi Produksi *Dump Truck* Volvo FM 440 dengan Metode Kapasitas Produksi dan Teori Antrian di lokasi Pertambangan Batubara. *Journal of Chemical Information and Modeling*. Vol. 53 (9), pp. 1689–1699.
- Hasan, I. 2002. *Pokok – pokok materi pengambilan keputusan*. Ghalia indonesia: Jakarta.
- Hastuti, K. 2012. Analisis Komparasi Algoritma Klasifikasi Data Mining untuk Prediksi Mahasiswa Non-aktif. Semarang: seminar nasional teknologi informasi & komunikasi terapan 2012. ISBN 979 – 26 0255 – 0.
- Hermanto, B. and SN, A. 2017. Klasifikasi Nilai Kelayakan Calon Debitur Baru Menggunakan *Decision Tree* C4.5. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*. Vol. 11 (1), pp. 43.
- Irawan, D. and Achmadi, F. 2017. Pemilihan *Excavator* Kelas 50 Ton untuk Usaha Pertambangan Sirtu Galian C Melalui Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (PHA). *Business and Finance Journal*. Vol. 2 (2), pp. 115–130.

- Kadarsah, S. dan Ramdhani, M. A. 1998. *Sistem Pendukung Keputusan*. PT. Remaja Rosdakarya : Bandung.
- Kalsum, U. 2009. *Penggunaan Pohon Keputusan (Decision Tree) untuk Pengambilan Keputusan dalam Penerimaan Pegawai*. Skripsi: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Kamaluddin. 2003. *Pengambilan keputusan manajemen*. Dioma: malang.
- Kementerian perdagangan. 2020. Nilai tukar dolar terhadap rupiah. <https://id.investing.com/currencies/usd-idr-historical-data>. Diakses pada 17 juni 2021 pukul 13.34.
- Kholil and Oktaviani, R. 2013. *Application of AHP method for selecting the best strategy to reduce enviromental damage caused by non metallic mining. Enviromental engineering science and teachnology research journal*. Vol. 1 (7), pp. 98 – 109.
- Mamta, Rathi, M., and Seema. 2012. *Decision tree data mining techniques. International journal of latest trends in engineering and technology*. Vol. 1, ISSN: 2278-621X.
- Munthafa, A. and Mubarak, H. 2017. Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. *Jurnal Siliwangi*. Vol. 3 (2), pp. 192–201.
- P, H. A. F. 2009. Metode *Analitycal Hierarchy Process* untuk Menentukan Prioritas Penanganan Jalan di Wilayah Balai Pemeliharaan Jalan Mojokerto. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*. Vol. 6 (1), pp. 29.
- Pertamina. 2020. Harga solar industri. <https://www.bunkerbbm.co.id/id/pricelist/>. Diakses pada 19 juni 2021.
- Peurifory, L. 2006. *Construction Planning, Equipment, and Method, 7 Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Pramesti, H. dan Satyawati, E. 2007. Analisis pengaruh biaya bunga pinjaman terhadap laba bersih periode sebelum krisis dan selama krisis pada perusahaan *real estate* dan *property* di bursa efek jakarta. *Jurnal bisnis dan ekonomi*. Vol. 14 (1), hal. 105-125.
- Pratama, H. dan M.S., M. 2019. Efisiensi Produktivitas Peralatan Tambang Untuk Mencapai Target Produksi Area (412 Ha) PT. Semen Padang (Persero) Tbk. *Jurnal Bina Tambang*. Vol. 4 (2), hal. 1-10.
- P, P. A. dan Hamzari. 2020. Analisis Kesesuaian Fungsi Kawasan Hutan Lindung pada Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (Kphl) Tepo Asa Aroa di Kecamatan Petasia Kabupaten Morowali Utara. *Jurnal Warta Rimba*. Vol. 8 (1). E-ISSN : 2579-6287.
- Pryantara, D. 2007. *Umur Ekonomis Alat*. Upn veteran yogyakarta: Yogyakarta.
- Reddy, K. K., dan Babu, V. 2016. A Survey On Issue Of Decision Tree And Non-Decision Tree Algorithms. *International Journal Of Artifical Inteligence And Application For Smart Devices*. Vol.4 (1), pp 9-32.
- Rochmanhadi. 1985. *Perhitungan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan*. Departemen pekerjaan umum: Jakarta.

- Rochmanhadi. 1992. *Alat-Alat Berat dan Penggunaannya*. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Rostiyanti, S. F. 2008. *Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi*. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Saaty, T. L. 1993. *Proses Hierarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Kompleks*. PT. Pustaka Binaman Pressindo: Jakarta.
- Sari, E. 2016. Analisis Resiko Proyek pada Pekerjaan Jembatan Sidamukti – Kadu di Majalengka dengan Metode FMEA dan *Decision Tree*. *Jurnal J-Ensitec*. Vol. 03 (1)
- Sentosa, H., Sumarya, dan Anaperta, Y. M. 2017. Analisis Teknik Kebutuhan Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Menggunakan Simulasi Teori Antrian Pada Produksi Batu Kapur Area Eksisting 206 PT Semen Padang (Persero) TBK. *Jurnal Bina Tambang*. Vol.3 (4), hal. 1644-1656.
- Sosrodarsono, S. dan Kensaku, T. 2003. *Hidrologi untuk Pengairan*. Pradnya Paramita Jakarta.
- Sujiono, E. H., Diantoro M., dan Samnur. 2014. Karakteristik Sifat Fisis Batuan Nikel di Sorowako Sulawesi Selatan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, hal. 163-167.
- Tauro, S. P., Tjakra, J., dan Malingkas, G. Y. 2013. Analisis Biaya Penggunaan Alat Berat pada Pekerjaan Tanah. *Jurnal Sipil Statik*. Vol. 1 (12), hal. 764-773.
- Tsang, S., Ben, K, K, Y., Yipi, W, S, H., and Sau, D, L. *Computer Society*. 2009. *Decision tree for uncertain data*. IEEE.
- Widara, M. R., Sari, A. S., dan Nursanto, E. 2018. Biaya Operasi *Dump Truck* Hd605 Komatsu pada Pengangkutan Batu Gamping Di Pt Xyz Kabupaten Bogor. Pp. 1–8.





LAMPIRAN A

Format Kuesioner dan Hasil Kuisisioner

**PEMILIHAN TRUK JUNGKIT BERDASARKAN METODE POHON
KEPUTUSAN DAN PROSES HIERARKI ANALITIK DI *SITE*
LAMERURU PT TIRAN INDONESIA PROVINSI
SULAWESI TENGGARA**

KUESIONER LEVEL 1 – 3



**OLEH
MUHAMMAD REZA IQRAMAR
D111171506**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR
2020**

KUESIONER LEVEL 1 – 3

Tipe-tipe dari truk jungkit mempunyai spesifikasi yang berbeda-beda, seperti harga, kenyamanan, dan teknologi sebagai tolak ukur pemilihan truk jungkit. Dalam pemilihan truk jungkit menggunakan metode AHP. Data AHP diperoleh dari kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui nilai bobot dari kriteria-kriteria truk jungkit. Dalam kuesioner ini, bapak/ibu diminta untuk menilai pembobotan setiap kriteria-kriteria alat jungkit.

1. Data Responden

Umur :

Lama bekerja :

Jabatan :

2. Tujuan

Kuesioner ini bertujuan untuk digunakan sebagai bahan penelitian tugas akhir dengan judul analisis pemilihan truk jungkit berdasarkan metode *analytical hierarchy process* dan *decision tree*. Hasil kuesioner ini akan digunakan sebagai bahan data penelitian dan tidak akan dipublikasikan secara umum.

3. Cara Pengisian

Isilah kotak **perbandingan** kedua variabel di bawah dengan nilai 1 sampai dengan 9 dengan intensitas kepentingan, sebagai berikut :

1 = Kedua variabel yang dibandingkan sama pentingnya (**setara**)

3 = Variabel yang satu **sedikit lebih penting** daripada variabel yang lainnya.

5 = Variabel yang satu **lebih penting** daripada yang lainnya.

7 = Satu variabel **mutlak penting** daripada variabel lainnya.

9 = Satu variabel **jelas lebih mutlak penting** daripada variabel lainnya.

2,4,6,8 = Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan.

Isilah tanda X pada kolom yang anda tetapkan dalam memilih nilai pembobotan antar dua variabel.

Contoh:

Variabel A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Variabel B
Kenyamanan									X									Kenyamanan
Kenyamanan											X							Harga
Harga									X									Harga

Keterangan:

Pilihan pada baris yang berwarna kuning bernilai 3 menunjukkan bahwa harga **sedikit lebih penting** daripada kenyamanan

LEVEL 1

Variabel A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Variabel B
Kenyamanan									X									Kenyamanan
Kenyamanan																		Harga
Kenyamanan																		Teknologi
Harga									X									Harga
Harga																		Teknologi
Teknologi									X									Teknologi
Laba Kotor																		Kenyamanan
Laba Kotor																		Harga
Laba Kotor																		Teknologi

Hasil kuesioner level 1:

Variabel A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Variabel B
Kenyamanan									X									Kenyamanan
Kenyamanan							∅											Harga
Kenyamanan										∅								Teknologi
Harga									X									Harga
Harga												∅						Teknologi
Teknologi									X									Teknologi
Laba Kotor								∅										Kenyamanan
Laba Kotor				∅														Harga
Laba Kotor						∅												Teknologi

LEVEL 2

Tingkat untuk kenyamanan

Kenyamanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenyamanan
Rendah									X									Rendah
Rendah																		Sedang
Rendah																		Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang																		Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Tingkat untuk harga

Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga
Rendah									X									Rendah
Rendah																		Sedang
Rendah																		Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang																		Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Keterangan: rendah = murah, tinggi = mahal

Tingkat untuk teknologi

Teknologi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
Rendah									X									Rendah
Rendah																		Sedang
Rendah																		Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang																		Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Tingkat untuk laba kotor

Laba Kotor	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Laba Kotor
Rendah									X									Rendah
Rendah																		Sedang
Rendah																		Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang																		Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Hasil kuesioner level 2:

Tingkat untuk kenyamanan

Kenyamanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenyamanan
Rendah									X									Rendah
Rendah											∅							Sedang
Rendah													∅					Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang											∅							Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Tingkat untuk harga

Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga
Rendah									X									Rendah
Rendah									∅									Sedang
Rendah															∅			Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang																	∅	Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Keterangan: rendah = murah, tinggi = mahal

Tingkat untuk teknologi

Teknologi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Teknologi
Rendah									X									Rendah
Rendah									∅									Sedang
Rendah									∅									Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang									∅									Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

Tingkat untuk laba kotor

Laba Kotor	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Laba Kotor
Rendah									X									Rendah
Rendah											∅							Sedang
Rendah					∅													Tinggi
Sedang									X									Sedang
Sedang			∅															Tinggi
Tinggi									X									Tinggi

LEVEL 3

Perbandingan Hino 700 dan Hino 500

Hino 700

Kapasitas <i>vesse/</i>	:	< 20 ton
Daya tanjak	:	60 tan
Kecepatan maksimal	:	75 km/jam
Kapasitas bahan bakar	:	330 L
Harga	:	lebih mahal dibandingkan Hino 500

Hino 500

Kapasitas <i>vesse/</i>	:	< 20 ton
Daya tanjak	:	52 tan
Kecepatan maksimal	:	87 km/jam
Kapasitas bahan bakar	:	200 L
Harga	:	lebih murah dibandingkan Hino 700

Dalam pemilihan truk jungkit dengan tingkat **kenyamanan, teknologi, yang tinggi dan laba kotor, harga yang sedang** manakah merek yang anda ingin gunakan, antara :

- Hino 700**
- Hino 500**

Tingkat kepentingannya

- Sama penting
- Sedikit lebih penting
- lebih penting
- mutlak penting
- jelas mutlak penting

Hasil kuesioner level 3:

Dalam pemilihan truk jungkit dengan tingkat **kenyamanan, teknologi, yang tinggi dan laba kotor, harga yang sedang** manakah merek yang anda ingin gunakan, antara :

- Hino 700**
- Hino 500**

Tingkat kepentingannya

- Sama penting
- Sedikit lebih penting
- lebih penting
- mutlak penting
- jelas mutlak penting



LAMPIRAN B

Tabel Data Pemakaian Solar Truk Jungkit Hino 700 Dan 500

Tabel pemakaian solar truk jungkit Hino 700 dan 500 selama empat bulan
(Agustus – November)

Tanggal	Pemakaian Solar	
	Hino 700 (Liter)	Hino 500 (Liter)
8/1/2020	192,67	171,71
8/2/2020	227,57	163,54
8/3/2020	167,33	127,71
8/4/2020	176,05	129,67
8/5/2020	182,76	193,43
8/6/2020	239,15	241,77
8/7/2020	261,65	222,79
8/8/2020	282,67	222,80
8/9/2020	273,38	162,57
8/10/2020	172,20	128,14
8/11/2020	152,25	135,88
8/12/2020	221,19	176,64
8/13/2020	269,53	187,00
8/14/2020	257,32	187,80
8/15/2020	185,29	202,92
8/16/2020	190,63	128,07
8/17/2020	290,50	195,62
8/18/2020	264,75	223,38
8/19/2020	179,00	117,92
8/20/2020	251,24	176,93
8/21/2020	242,43	201,77
8/22/2020	270,88	208,31
8/23/2020	275,23	178,86
8/24/2020	226,90	195,58
8/25/2020	233,15	149,40
8/26/2020	160,30	133,00
8/27/2020	162,22	126,43
8/28/2020	180,00	144,45
8/29/2020	167,82	113,89

Tanggal	Pemakaian Solar	
	Hino 700 (Liter)	Hino 500 (Liter)
8/30/2020	200,15	132,17
8/31/2020	171,00	99,83
9/1/2020	156,14	134,75
9/2/2020	190,10	112,09
9/3/2020	174,33	98,75
9/4/2020	166,73	111,90
9/5/2020	207,23	128,00
9/6/2020	185,33	122,20
9/7/2020	185,00	112,50
9/8/2020	196,33	132,18
9/9/2020	187,73	107,40
9/10/2020	217,38	124,75
9/11/2020	212,73	125,00
9/12/2020	219,25	191,80
9/13/2020	208,53	150,77
9/14/2020	196,73	158,78
9/15/2020	218,00	160,56
9/16/2020	258,25	181,78
9/17/2020	196,38	126,13
9/18/2020	186,88	134,57
9/19/2020	200,82	147,38
9/20/2020	172,57	127,09
9/21/2020	192,29	132,00
9/22/2020	188,80	114,00
9/23/2020	189,57	135,78
9/24/2020	250,75	124,19
9/25/2020	224,09	173,60
9/26/2020	203,50	131,40
9/27/2020	191,33	135,93
9/28/2020	183,64	155,11
9/29/2020	154,92	128,07
9/30/2020	148,09	108,00

Tanggal	Pemakaian Solar	
	Hino 700 (Liter)	Hino 500 (Liter)
10/1/2020	187,09	117,22
10/2/2020	238,33	129,53
10/3/2020	166,14	149,10
10/4/2020	219,69	122,60
10/5/2020	197,20	124,25
10/6/2020	212,78	140,09
10/7/2020	222,38	148,28
10/8/2020	180,38	117,23
10/9/2020	195,00	117,86
10/10/2020	171,89	113,10
10/11/2020	177,86	98,50
10/12/2020	170,92	102,83
10/13/2020	150,67	115,67
10/14/2020	181,33	110,75
10/15/2020	183,09	124,29
10/16/2020	152,75	121,29
10/17/2020	174,90	98,50
10/18/2020	116,25	98,36
10/19/2020	130,60	102,73
10/20/2020	169,00	88,40
10/21/2020	159,83	114,85
10/22/2020	206,20	109,91
10/23/2020	183,25	93,80
10/24/2020	195,30	108,64
10/25/2020	155,00	98,33
10/26/2020	147,00	93,00
10/27/2020	162,86	97,69
10/28/2020	169,75	91,83
10/29/2020	154,25	111,43
10/30/2020	152,00	119,38
10/31/2020	177,33	102,07
11/1/2020	155,00	117,15

Tanggal	Pemakaian Solar	
	Hino 700 (Liter)	Hino 500 (Liter)
11/2/2020	177,67	102,25
11/3/2020	173,44	87,71
11/4/2020	187,25	115,94
11/5/2020	185,13	122,06
11/6/2020	172,64	133,61
11/7/2020	226,43	142,60
11/8/2020	185,44	131,46
11/9/2020	172,33	100,55
11/10/2020	213,17	105,33
11/11/2020	176,38	143,77
11/12/2020	161,25	143,11
11/13/2020	125,00	84,07
11/14/2020	164,22	98,05
11/15/2020	154,60	118,31
11/16/2020	149,75	106,89
11/17/2020	168,75	98,00
11/18/2020	171,67	113,06
11/19/2020	185,00	100,24
11/20/2020	196,16	139,78
11/21/2020	154,85	127,29
11/22/2020	138,75	0,00
11/23/2020	190,38	135,52
11/24/2020	164,00	139,41
11/25/2020	155,29	97,00
11/26/2020	186,67	102,00
11/27/2020	145,71	100,83
11/28/2020	165,63	147,18
11/29/2020	163,50	133,75
11/30/2020	177,25	137,86



LAMPIRAN C

Tabel Data Biaya Pemeliharaan Dan Perbaikan Truk Jungkit Hino 700 Dan 500

Tabel biaya pemeliharaan dan perbaikan truk jungkit Hino 700 dan 500.

Hino 500

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Air aki tambah		15	940.000,00	14.100.000,00
Air cleaner outer hino fm260jd	Hino	8	3.919.300,00	31.354.400,00
Air filter [outer] : for hino truck fm320 & fm320-ob	Sakura	1	325.000,00	325.000,00
Antena radio fm 144 mhz		30	65.000,00	1.950.000,00
Balon lampu	Hella	6	450.000,00	2.700.000,00
Balon lampu	Dr.d. Fischer	4	123.200,00	492.800,00
Ban baru		2	2.045.400,00	4.090.800,00
Ban hino 500	Second	10	1.400.000,00	14.000.000,00
Ban hino 500 (set)	Sumo firenza	28	12.574.000,00	352.072.000,00
Ban hino 500 (set) hankook dm81	Hankook	9	24.000.000,00	216.000.000,00
Ban hino 500 + tube	Sumo firenza	29	1.850.000,00	53.650.000,00
Ban hino 500 sumo firenza + tube	Sumo firenza	51	1.930.000,00	98.430.000,00
Ban hino 500 sumo firenza + tube	Reserve	8	1.850.000,00	14.800.000,00
Ban serep bawaan hino 500	Advance	13	2.179.000,00	28.327.000,00
Battery water : refill battery		2	45.000,00	90.000,00
Baut + mur 10		10	5.500,00	55.000,00
Baut + mur 14		5	7.500,00	37.500,00
Baut + mur 17		1	9.000,00	9.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Baut + mur 8		5	4.500,00	22.500,00
Baut 14		12	7.500,00	90.000,00
Baut 17		1	9.000,00	9.000,00
Baut roda hino 500		2	55.000,00	110.000,00
Bohlam	Stanleestar	10	26.000,00	260.000,00
Bolt	HINO	5	65.000,00	325.000,00
Bolt & nut 10		4	65.000,00	260.000,00
Bolt + nut 46		1	12.000,00	12.000,00
Bolt + nut 10		2	65.000,00	130.000,00
Bolt + nut 14		2	75.000,00	150.000,00
Bolt + nut 14		3	75.000,00	225.000,00
Bolt + nut 8		2	65.000,00	130.000,00
Bolt + nut spring		1	25.000,00	25.000,00
Bolt hub baut roda	Hino	1	65.000,00	65.000,00
Bracket antenna rig		30	1.590.000,00	47.700.000,00
Bracket chamber swap dari ti-dt 37		1	-	-
Bracket chamber swap dr ti-dt 39		1	-	-
Bracket, outer mirror upr, lh	Hino	1	270.000,00	270.000,00
Brake lining, rr hino 500	Hino	96	465.000,00	44.640.000,00
Bulb		2	140.000,00	280.000,00
Bulb - lampu kabin hino 24 v	Hino	1	85.000,00	85.000,00
Cable pto / kabel dump		1	92.500,00	92.500,00
Cartridge for pc 195 / pc210	Donaldson	1	250.000,00	250.000,00
Chamber swap dari ti-dt 37		1	-	-
Cylinder / starter assy	Hino	2	1.075.000,00	2.150.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Cylinder assy / engine break	Hino	3	225.000,00	675.000,00
Cylinder assy hino 500 (engine brake)	Hino	2	650.000,00	1.300.000,00
Defferential oil	Pertamina	35	100.000,00	3.500.000,00
Disc cluth for hino 500	Hino	1	1.900.000,00	1.900.000,00
Element filter oil	Hino	1	1.221.000,00	1.221.000,00
Element fuel filter / water separator	Hino	1	60.000,00	60.000,00
Element oil filter hino fm260jd	Hino	11	375.000,00	4.125.000,00
Element oil filter hino fm260jd	Hino	5	130.000,00	650.000,00
Element s/a, air cleaner inner	Hino	1	3.300.000,00	3.300.000,00
Engine braek / cylinder assy / swap dari ti-dt 36	Hino	1	-	-
Engine brake swap dari ti-dt 37		1	-	-
Engine brake swap dr ti-dt 39		1	-	-
Filter element,fluid : for hino fm260	Hino	6	62.000,00	372.000,00
Filter oil	Hino	1	562.000,00	562.000,00
Filter,element,fluid : for water truck hino fm260	Hino	5	85.000,00	425.000,00
Fitting,lubrication : straight / nipple grease k10 lurus		9	30.000,00	270.000,00
Fuel filter	Hino	2	120.000,00	240.000,00
Fuse 7,5 ampere		3	26.000,00	78.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Fuse kecil 10 ampere		3	26.000,00	78.000,00
Fuse ling,cartridge : small,20a		16	26.000,00	416.000,00
Fuse link,cartridge : small,15a		5	26.000,00	130.000,00
Glass,w/s	Hino	2	974.000,00	1.948.000,00
Grease	Pertamina	1	80.000,00	80.000,00
Hose engine brake swap dr ti-dt 39		1	-	-
Hose hydrauic swap dari ti-dt 37		1	-	-
Hydraulic oil	Pertamina	69	60.000,00	4.140.000,00
Hydraulic oil untuk pto	Pertamina	5	90.000,00	450.000,00
HYDROLIC PUMP (Habis di Repair)		1	-	-
Hydrolik pump hino 500 (repair)		1	-	-
Kabel antena rg-58		15	50.000,00	750.000,00
Kabel pto		1	75.000,00	75.000,00
Kabel rg 8		15	26.000,00	390.000,00
Kawat dump assy	Hino	1	1.800.000,00	1.800.000,00
Konektor chamber swap dari ti-dt 37		1	-	-
Konektor selang angin		1	20.000,00	20.000,00
Lamp,incandescent : halogen; h3; 70w; 24vdc; pk22s bas	Dr.d. Fischer	4	24.500,00	98.000,00
Lamp,incandescent : halogen; h4; 70w; 24vdc; p43t base	Dr.d. Fischer	1	27.500,00	27.500,00
Lampu rotary orange		1	500.000,00	500.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Lem kaca		1	37.000,00	37.000,00
Linning brake rear	Hop	16	200.000,00	3.200.000,00
Linning brake, rr (belakang) hino 500		24	125.000,00	3.000.000,00
Linning brake, rr (kampus rem belakang hino500)		8	145.000,00	1.160.000,00
Lubricating hydraulic	Pertamina	67	130.000,00	8.710.000,00
Lubricating oil engine	Pertamina	386	18.800,00	7.256.800,00
Lubricating oil gear	Pertamina	150	25.000,00	3.750.000,00
Minyak rem	Prestone	1	75.000,00	75.000,00
Mirror assy, outer lh view	Hino	1	450.000,00	450.000,00
Mirror assy, outer rr view	Hino	1	450.000,00	450.000,00
Mirror assy, outhr rr view, rh	Hino	2	450.000,00	900.000,00
Muffler swap dari ti- dt 37		1	-	-
Mur 12		2	10.000,00	20.000,00
Mur 14		11	10.000,00	110.000,00
Mur 17		1	10.000,00	10.000,00
Nipple l / nipple bengkok		3	9.000,00	27.000,00
Nut	Hino	11	15.000,00	165.000,00
Nut u-bolt	Hino	6	75.000,00	450.000,00
Nut, hub mur roda	Hino	4	115.000,00	460.000,00
Oil filter	Hino	1	130.000,00	130.000,00
Oil filter hino fm260jd	Hino	12	180.000,00	2.160.000,00
Oil filter t/m fm2p	Hino	2	40.000,00	80.000,00
Oil filter t/m hino 500	Hino	6	90.000,00	540.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Oil transmission	Pertamina	12	132.000,00	1.584.000,00
Oil,filter : for fuel truck hino 500	Hino	8	303.000,00	2.424.000,00
Oli gardan depan belakang	Pertamina	30	78.000,00	2.340.000,00
Pipe sub-assy, exhaust hino 500	Hino	1	450.000,00	450.000,00
Plug	Hino	1	45.000,00	45.000,00
Pump sub assy priming	Hino	2	275.000,00	550.000,00
Radiator assy hino 500	Hino	1	2.500.000,00	2.500.000,00
Radiator assy hino 500 swap dr ti-dt 37	Hino	1	1.975.000,00	1.975.000,00
Radiator assy second RADIATOR ASSY	Hino	1	1.500.000,00	1.500.000,00
SWAP dari TI-DT 35		1	1.800.000,00	1.800.000,00
Radiator second		1	1.320.000,00	1.320.000,00
Radio komunikasi 144 mhz fm/transceiver (10200868-5)	Icom	30	395.000,00	11.850.000,00
Rotary lamp (orange) : light,warning		22	650.000,00	14.300.000,00
Rumah lampu k1		1	145.000,00	145.000,00
SENSOR RADIATOR SWAP dari TI-DT 39	HINO	1	1.800.000,00	1.800.000,00
Sentral swap dari ti- dt 37		1	95.000,00	95.000,00
Spider, brake, rr lh	Hino	1	1.800.000,00	1.800.000,00
Spring	Hino	2	900.000,00	1.800.000,00
Spring assy fr, rh, lh : for truck hino 500	Hino	2	125.000,00	250.000,00
Spring no. 1 hino 500	Hino	4	550.000,00	2.200.000,00
Spring no. 1 hino 500	Hino	5	550.000,00	2.750.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Spring no. 2 hino 500		1	550.000,00	550.000,00
Spring no. 4, 5 & 6		3	550.000,00	1.650.000,00
Spring no. 7		1	550.000,00	550.000,00
Spring no. 7		1	550.000,00	550.000,00
Spring no., 6 & 7		2	550.000,00	1.100.000,00
Spring no.7 (second)		1	400.000,00	400.000,00
Starter assy	Hino	1	2.500.000,00	2.500.000,00
Starter assy (repair)		2	2.000.000,00	4.000.000,00
Stay sub assy out rr view mirror upr lh	Hino	1	450.000,00	450.000,00
Swap fuel pump dar ti- dt 03			-	-
Switch air horn / selenoid klakson trompet hino	Eagleye	3	35.000,00	105.000,00
Tali / kawat dump		1	70.000,00	70.000,00
Tali dump swap dari ti-dt 37		1	55.000,00	55.000,00
Tali dump swap dari ti-dt 39		1	55.000,00	55.000,00
Transmission & differential oil	Pertamina	35	220.000,00	7.700.000,00
Transmission filter oil	Hino	2	250.000,00	500.000,00
U bolt kiri	Hino	1	115.000,00	115.000,00
U-bolt	Hino	1	115.000,00	115.000,00
U-bolt kanan	Hino	1	115.000,00	115.000,00
Washer	Hino	3	200.000,00	600.000,00
Washer 14		8	200.000,00	1.600.000,00
Washer 17		4	200.000,00	800.000,00
Water separator hino 500, 700 hino	Hino	9	400.000,00	3.600.000,00

Nama perbaikan/ <i>desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Weather strip	Hino	2	150.000,00	300.000,00
Jumlah 30 DT				1.073.363.800,00
Jumlah 1 DT				35.778.793,33

Hino 700

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
2 end, tie rod l (kanan)	Hino	4	3.666.780,00	14.667.120,00
2 end, tie rod l (kiri)	Hino	5	3.666.780,00	18.333.900,00
Add lubricating oil engine	Pertamina	3	26.600,00	79.800,00
Air accu (tambah)		4	940.000,00	3.760.000,00
Air aki tambah		16	940.000,00	15.040.000,00
Air cleaner inner	Hino	3	15.400,00	46.200,00
Air cleaner outer zy hop	Hino	1	484.000,00	484.000,00
Air radiator		1	25.000,00	25.000,00
Air radiator (radiator coolant)		80	65.000,00	5.200.000,00
Air,cleaner,inner : for truck hino zs1eppd & zy1ewpd	Hino	9	15.400,00	138.600,00
Air,cleaner,outer : for truck hino zs1eppd & zy1ewpd	Hino	12	484.000,00	5.808.000,00
Alarmer / alaram mundur	Hino	4	1.500.000,00	6.000.000,00
Amplas		4	6.500,00	26.000,00
Antena radio fm 144 mhz		2	65.000,00	130.000,00
As block swap dr ti-dt 03		1	-	-
Balon lampu	Second	2	-	-
Balon lampu	Hella	5	450.000,00	2.250.000,00
Balon lampu	Dr.d. Fischer	5	123.200,00	616.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Balon lampu utama		4	200.000,00	800.000,00
Ban baru		8	1.650.000,00	13.200.000,00
Ban hino 700	Second	30	1.650.000,00	49.500.000,00
Ban hino 700		3	1.650.000,00	4.950.000,00
Ban hino 700 + tube	Firenza / maxxam	11	1.850.000,00	20.350.000,00
Ban hino 700 (set) hankook dm07	Hankook	44	1.850.000,00	81.400.000,00
Ban hino 700 (set) sumo firenza ml-4	Sumo firenza	3	1.850.000,00	5.550.000,00
Ban hino 700 bekas + tube (ban dalam) baru	Second	19	1.850.000,00	35.150.000,00
Ban hino 700 sumo firenza ml-4 + tube	Firenza	233	1.850.000,00	431.050.000,00
Ban second		1	1.650.000,00	1.650.000,00
Batterai	Gs	3	1.550.000,00	4.650.000,00
Battery premium n150	Gs	2	5.088.000,00	10.176.000,00
Battery water : refill battery		21	6.500,00	136.500,00
Baut + mur 12		7	2.000,00	14.000,00
Baut + mur 14		3	2.500,00	7.500,00
Baut + mur 17		8	3.500,00	28.000,00
Baut 10		6	2.000,00	12.000,00
Baut 12		4	2.000,00	8.000,00
Baut 14		28	2.500,00	70.000,00
Baut 17		25	3.500,00	87.500,00
Bearing	HINO	5	1.245.200,00	6.226.000,00
Bearing assy / bearing gantungan block		1	5.542.500,00	5.542.500,00
Bearing assy ctr support	Hino	2	6.198.750,00	12.397.500,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Bearing hub swap dr ti- dt 03		2	-	-
Bearing hub swap dr ti- dt 03		1	-	-
Bohlam	Stanleestar	30	26.000,00	780.000,00
Bolt	HINO	47	55.000,00	2.585.000,00
Bolt + nut		2	65.000,00	130.000,00
Bolt + nut 14		7	65.000,00	455.000,00
Bolt + nut 17		2	65.000,00	130.000,00
Bolt hub baut roda	Hino	39	65.000,00	2.535.000,00
Bolt hub front	Hino	4	65.000,00	260.000,00
Bolt roda hino 700	Hino	45	125.000,00	5.625.000,00
Bolt zs : for hino	Hino	2	50.000,00	100.000,00
Bolt, machine; m8 = 12 : m8 x 50mm lg; 1.25mm pitch; hex head; steel		3	4.000.000,00	12.000.000,00
Bolt, torque rod; hino	Hino	12	13.300.000,00	159.600.000,00
Booster kopling hino 700	Wabco	1	3.500.000,00	3.500.000,00
Booster kopling hino 700	Webco	2	3.500.000,00	7.000.000,00
Bracket antena rig		1	120.000,00	120.000,00
Brake chamber rh (kanan)	Hino	1	400.000,00	400.000,00
Brake fluid / minyak rem	Prestone	19	22.500,00	427.500,00
Bulb		2	90.000,00	180.000,00
Bulb - lampu kabin hino 24 v	Hino	5	85.000,00	425.000,00
Bumper	Hino	4	3,500.000,00	14.000.000,00
Bumper stopper assy	Hino	22	81.900,00	1.801.800,00
Bushing	HINO	12	100.000,00	1.200.000,00
Bushing,torque	Hino	114	160.000,00	18.240.000,00
Camshaft	Hino	1	5.000.000,00	5.000.000,00
Clamp hose 4"		3	3.500.000,00	10.500.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Cleaning compound,electrical contact : spray (crc)		1	200.000,00	200.000,00
Cock assy drain / tututp tabung angin hino 700	Hino	21	400.000,00	8.400.000,00
Cock assy drain zs1eppd-xs	Hino	9	30.000,00	270.000,00
Connector	HINO	4	96.000,00	384.000,00
Connector angin swap dari ti-dt 14	Swap	1	-	-
Corrosion preventive compound : (wd-40) spray;can of 12 oz;cleaning rust	Wd-40	1	60.000,00	60.000,00
Cover case	Hino	1	1.310.000,00	1.310.000,00
Cover dust	Hino	1	130.000,00	130.000,00
Cover hub oil swap dari dt-ti 19		1	-	-
Cover sub assy	Hino	2	250.000,00	500.000,00
Cover thermostat swap dari ti-dt 03	Swap	1	-	-
Cpu / ecu swap dari ti-dt 03		1	-	-
Cushion s/a cetral bearing	Hino	2	35.000,00	70.000,00
Diaphragm,chamber,brake : for hino truck r2 rh&lh	Hino	1	550.000,00	550.000,00
Disc assy clutch	Hino	2	1.900.000,00	3.800.000,00
Element fuel filter	Hino	19	60.000,00	1.140.000,00
Element oil filter hino	Hino	2	375.000,00	750.000,00
Element oil filter hino zs1epph	Hino	22	103.000,00	2.266.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Element saringan udara inner	Hino	1	250.000,00	250.000,00
Element saringan udara outer	Hino	1	300.000,00	300.000,00
Element,oil,filter : for hauling truck hino zy1ewpd	Hino	33	130.000,00	4.290.000,00
Element,oil,filter : for hauling truck hino zy1ewpd	Sakura	11	130.000,00	1.430.000,00
Fitting,lubrication : straight / nipple grease k10 lurus		12	30.000,00	360.000,00
Fitting,lubrication : straight / nipple grease k10 lurus		10	30.000,00	300.000,00
Flasher assy	Hino	1	150.000,00	150.000,00
Fuel filter / water separator	Hino	2	120.000,00	240.000,00
Fuel filter zy: 700 hino / element saringan solar	Hino	69	42.000,00	2.898.000,00
Fuel;filter hino 700	Donaldson	19	335.000,00	6.365.000,00
Fuel;filter hino 700	Hino	26	120.000,00	3.120.000,00
Fuse		26	27.000,00	702.000,00
Fuse swap dari ti-dt 25		12	-	-
Fuse 10 ampere		3	25.000,00	75.000,00
Fuse 20 a		3	18.000,00	54.000,00
Fuse kecil 10 ampere		24	25.000,00	600.000,00
Fuse kecil 15 ampere		37	27.000,00	999.000,00
Fuse kecil 20 ampere		10	26.000,00	260.000,00

Nama perbaikan/Desc	Brand	Qty	Harga/pcs (Rp)	Harga (Rp)
Fuse ling,cartridge : small,20a		40	20.000,00	800.000,00
Fuse link,cartridge : big,15a		17	17.000,00	289.000,00
Fuse link,cartridge : big;10a		5	20.000,00	100.000,00
Fuse link,cartridge : big;20a		6	17.000,00	102.000,00
Fuse link,cartridge : small,15a		53	20.000,00	1.060.000,00
Fuse link,cartridge : small;10a		12	20.000,00	240.000,00
Fuse link,cartridge : small;7,5a		24	20.000,00	480.000,00
Ganti cover / tutup oil hub second	Second	2	27.000,00	54.000,00
Ganti radiator (bekas)	Hino	1	35.000,00	35.000,00
Ganti radio komunikasi second		1	279.000,00	279.000,00
Gantungan / stand lampu belakang swap dr ti-dt 01	Swap	1	-	-
Gasket	HINO	11	30.000,00	330.000,00
Gasket oil pan	Hino	1	338.000,00	338.000,00
Gasket sealant abu-abu	Wurth	1	40.000,00	40.000,00
Gear oil & transmission oil	Pertamina	70	23.500,00	1.645.000,00
Gear oil (transmission, differential, hub depan belakang)	Pertamina	58	23.500,00	1.363.000,00
Grease	Pertamina	1	80.000,00	80.000,00
Gromet	Hino	4	120.000,00	480.000,00
Halogen bulb	Brighter	8	35.000,00	280.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Hose chamber swap dr dt 03		1	-	-
Hose clamp 4'		2	6.500,00	13.000,00
Hose dump		1	335.000,00	335.000,00
Hose dump second di repair		1	-	-
Hose hydraulic		1	500.000,00	500.000,00
Hose radiator swap dari ti-dt 03	Swap	1	-	-
Hose steering		1	150.000,00	150.000,00
Hose steering	Costum	1	100.000,00	100.000,00
Hose steering	Hino	1	275.000,00	275.000,00
Hose swap dari ti-dt 14		1	-	-
Housing	Hino	1	1.600.000,00	1.600.000,00
Hub bolt kit fr : for ; overburden truck hino zs1eppd	Hino	5	40.000,00	200.000,00
Hub sub-assy, rr, axle	Hino	1	1.100.000,00	1.100.000,00
Hydraulic oil	Pertamina	50	60.000,00	3.000.000,00
Isi freon		1	500.000,00	500.000,00
Isolasi kabel		1	9.000,00	9.000,00
Kabel aki serie		2	27.000,00	54.000,00
Kabel antena rg-58		2	50.000,00	100.000,00
Kabel serabut 0,75 mm		6	2.900,00	17.400,00
Kabel tiss		4	7.000,00	28.000,00
Kampas belakang	Hino	46	280.000,00	12.880.000,00
Kepala aki		1	27.000,00	27.000,00
King ping		1	3.500.000,00	3.500.000,00

Nama perbaikan/ Desc	Brand	Qty	Harga/ pcs (Rp)	Harga (Rp)
Lamp,incandescent : halogen; h3; 70w; 24vdc; pk22s bas		1	15.000,00	15.000,00
Lamp,incandescent : halogen; h3; 70w; 24vdc; pk22s bas	Dr.d. Fischer	20	24.500,00	490.000,00
Lamp,incandescent : halogen; h4; 70w; 24vdc; p43t base	Hella	111	23.000,00	2.553.000,00
Lamp,incandescent : halogen; h4; 70w; 24vdc; p43t base	Dr.d. Fischer	27	24.000,00	648.000,00
Lampu depan kanan hino 700	Hino	3	600.000,00	1.800.000,00
Lampu depan kiri hino 700	Hino	2	450.000,00	900.000,00
Lampu kabin / bulb	Hino	1	6.000,00	6.000,00
Lampu rotary orange		3	500.000,00	1.500.000,00
Lampu Utama Swap dr TI-DT 14	HINO	1	-	-
Lem besi	Dextone	2	11.000,00	22.000,00
Lining;kit;brake;rr	Hino	160	200.000,00	32.000.000,00
Lining;kit;brake;rr	Hop	103	200.000,00	20.600.000,00
Lining;kit;brke;fr : for overburden truck hino zs1eppd	Hino	72	177.000,00	12.744.000,00
Linning brake, rr (kampus rem belakang hino 700)	Hop	4	270.000,00	1.080.000,00
Linning break front for hino 700	Hop	4	500.000,00	2.000.000,00
Lock pin lower	Hino	6	20.000,00	120.000,00
Lock pin upper	Hino	6	15.000,00	90.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Lock; hino	Hino	5	184.000,00	920.000,00
Lubricating hydraulic	Pertamina	123	50.000,00	6.150.000,00
Lubricating hydraulic	Pertamina	80	50.000,00	4.000.000,00
Lubricating oil engine	Pertamina	3013	18.800,00	56.644.400,00
Lubricating oil final drive	Pertamina	5	20.000,00	100.000,00
Lubricating oil gear	Pertamina	811, 3	23.500,00	19.065.550,00
Minyak rem	Prestone	8	75.000,00	600.000,00
Motor hydraulic swap dari ti-dt 01		1	-	-
Muffler sub-assy	Hino	1	500.000,00	500.000,00
Mur 14		29	5.000,00	145.000,00
Mur 17		14	10.000,00	140.000,00
Nipple lurus		4	2.500,00	10.000,00
Nipple	Hino	1	10.000,00	10.000,00
Nipple bengkok		1	9.000,00	9.000,00
Nipple grease bengkok : use for all unit		14	8.000,00	112.000,00
Nut	HINO	21	15.000,00	315.000,00
Nut 10		5	25.000,00	125.000,00
Nut 14		1	50.000,00	50.000,00
Nut 17		11	60.000,00	660.000,00
Nut hub rh r/f / mur roda hino 700		29	135.000,00	3.915.000,00
Nut roda hino 700	Hino	45	50.000,00	2.250.000,00
O Ring -p	HINO	1	140.000,00	140.000,00
Oil filter primer hino zs1eppd	Hino	12	130.000,00	1.560.000,00
Oil hub	Pertamina	131	175.000,00	22.925.000,00
Oil power steering	Pertamina	10	55.000,00	550.000,00
Oil power steering	Top 1	1	60.000,00	60.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Oil power steering for triton & hino truck		20	250.000,00	5.000.000,00
Oil,filter,primer : for overburden truck hino zs1eppd	Hino	33	200.000,00	6.600.000,00
Oil,filter,primer : for overburden truck hino zs1eppd	Sakura	11	150.000,00	1.650.000,00
Paper,abrasive : fine/coarse ukuran 360,600		2	255.000,00	510.000,00
Pasang transmisi	Hino	1	820.000,00	820.000,00
Pentil angin suspensi swap dr ti-dt 14	Swap	1	-	-
Penutup oli pto swap dr ti-dt 39		1	-	-
Pin	Hino	2	25.000,00	50.000,00
Pin - king pin	Hino	1	40.000,00	40.000,00
Pin - king pin (set)	Hino	13	3.500.000,00	45.500.000,00
Pin 4	HINO	1	30.000,00	30.000,00
Pipe sub assy	Hino	1	363.000,00	363.000,00
Piston sub assy / drum ;dust : for overburden truck hino zs1eppd		1	500.000,00	500.000,00
Piston sub assy / tutup rem tromol	Hino	1	200.000,00	200.000,00
Plunger	Hino	2	215.000,00	430.000,00
Plunger (part untuk ti-dt 19)	Hino	1	-	-
Radiator (barang habis repair)	Hino	3	-	-
Radiator coolant		10	153.000,00	1.530.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Radiator hino 700 habis direpair	Second	1	-	-
Radiator second	Second	1	1.320.000,00	1.320.000,00
Radio komunikasi 144 mhz fm/transceiver	Icom	1	395.000,00	395.000,00
Radio komunikasi 144 mhz fm/transceiver, icom/sn. 10201704-5		1	395.000,00	395.000,00
Releace bearing	Hino	12	175.000,00	2.100.000,00
Retainer	Hino	1	40.000,00	40.000,00
Retainer : for overburden truck hino zs1eppd	Hino	7	82.000,00	574.000,00
Ring	Hino	1	550.000,00	550.000,00
Ring clutch outer r		1	400.000,00	400.000,00
Ring, clutch outer race snap	Hino	1	400.000,00	400.000,00
Rod arm, torque	Hino	9	175.000,00	1.575.000,00
Rotary lamp (orange) : light,warning		6	650.000,00	3.900.000,00
Rubber		2	350.000,00	700.000,00
Rumah lampu k2		1	145.000,00	145.000,00
Safety belt sap dr ti-dt 03	Swap	1	-	-
Seal	HINO	12	50.000,00	600.000,00
Seat, leaf spring, lwr	Hino	1	50.000,00	50.000,00
Solenoid		8	185.000,00	1.480.000,00
Shaft doublr swap dr ti-dt 14	Swap	1	-	-
Shoe sub assy	Hino	2	2.400.000,00	4.800.000,00
Silicon red		1	17.000,00	17.000,00

Nama perbaikan/ <i>Desc</i>	<i>Brand</i>	<i>Qty</i>	Harga/ <i>pcs</i> (Rp)	Harga (Rp)
Soket lampu stop swap drti-dt 14	Swap	1	-	-
Spider Kit profeller shaft belakang Hino 700	HINO	2	215.000,00	430.000,00
Spider, brake, rr lh	Hino	1	1.800.000,00	1.800.000,00
Spring	Hino	2	900.000,00	1.800.000,00
Spring hino 700 no. 4		1	550.000,00	550.000,00
Spring no. 3		1	500.000,00	500.000,00
Swap braket adjuster dari ti-dt 19		1	-	-
Swap cock assy drain dari ti-dt 14	Hino	1	-	-
Swap hose radiator dari ti-dt 01		1	-	-
Swap tensioner dari ti-dt 19		1	-	-
Switch air horn / selenoid klakson trompet hino	Eagleye	17	35.000,00	595.000,00
Tape,insulation,electrical : for operation electric all unit	National	5	40.000,00	200.000,00
Tensioner alternator swap dr ti-dt		1	300.000,00	300.000,00
Tensioner assy, v-ribbet belt	Hino	2	331.000,00	662.000,00
Thermostat second	Second	1	150.000,00	150.000,00
Thermostat swap dr ti-dt 01	Swap	1	-	-
Tie rod	Hino	1	150.000,00	150.000,00
TIE ROD SWAP dr TI-DT 14		1	-	-

Nama perbaikan/Desc	Brand	Qty	Harga/pcs (Rp)	Harga (Rp)
Tie rod transmission / end sub assy control rod	Nippon	1	200.000,00	200.000,00
Transmission oil		13	70.000,00	910.000,00
Transmission oil	Pertamina	88	75.000,00	6.600.000,00
TROMOL BELAKANG				
HINO 700 SWAP dr TI- DT 01		1	-	-
U-bolt;front	Hino	2	115.000,00	230.000,00
V-belt	Hino	12	131.000,00	1.572.000,00
Washer	HINO	7	200.000,00	1.400.000,00
Washer	KOMATSU	5	250.000,00	1.250.000,00
Washer 14		3	200.000,00	600.000,00
Washer 17		37	100.000,00	3.700.000,00
Washer besar		1	700.000,00	700.000,00
Water separator filter zy: hino 700	Sakura	54	150.000,00	8.100.000,00
Water separator hino 700	Hino	20	400.000,00	8.000.000,00
Jumlah 25 DT				1.397.747.770,00
Jumlah 1 DT				55.909.910,80



LAMPIRAN D

Tabel Data Curah Hujan

Tabel curah hujan pada lokasi pertambang PT Tiran Indonesia selama empat bulan (Agustus – November)

Tanggal	Shift	Curah hujan (mm)
8/1/2020	Day	3
	Night	0
8/2/2020	Day	0
	Night	5
8/3/2020	Day	0
	Night	8
8/4/2020	Day	0
	Night	60
8/10/2020	Day	0
	Night	4
8/11/2020	Day	52
	Night	22
8/15/2020	Day	0
	Night	11
8/24/2020	Day	0
	Night	19
8/25/2020	Day	0
	Night	0
8/26/2020	Day	17
	Night	0
8/27/2020	Day	0
	Night	15
8/28/2020	Day	24
	Night	0
8/29/2020	Day	7
	Night	9
8/30/2020	Day	0
	Night	6
8/31/2020	Day	39
	Night	62

Tanggal	Shift	Curah hujan (mm)
9/1/2020	Day	11
	Night	21
9/2/2020	Day	0
	Night	110
9/3/2020	Day	17
	Night	15
9/4/2020	Day	6
	Night	3
9/6/2020	Day	7
	Night	19
9/7/2020	Day	55
	Night	121
9/8/2020	Day	0
	Night	7
9/9/2020	Day	6
	Night	3
9/10/2020	Day	17
	Night	63
9/12/2020	Day	0
	Night	20
9/17/2020	Day	0
	Night	6
9/21/2020	Day	0
	Night	5.5
9/22/2020	Day	0
	Night	4.5
9/23/2020	Day	0
	Night	11.5
9/26/2020	Day	0
	Night	20
9/28/2020	Day	0
	Night	11
9/29/2020	Day	7

Tanggal	Shift	Curah hujan (mm)
	<i>Night</i>	5
9/30/2020	<i>Day</i>	2
	<i>Night</i>	2
10/1/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	4
10/3/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	10
10/5/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	10
10/8/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	16
10/9/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	4
10/30/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	12
10/31/2020	<i>Day</i>	27
	<i>Night</i>	9
11/3/2020	<i>Day</i>	15
	<i>Night</i>	0
11/15/2020	<i>Day</i>	3
	<i>Night</i>	0
11/21/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	20
11/22/2020	<i>Day</i>	8
	<i>Night</i>	17
11/23/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	1
11/24/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	21
11/25/2020	<i>Day</i>	0
	<i>Night</i>	5
11/26/2020	<i>Day</i>	7
	<i>Night</i>	52

Tanggal	<i>Shift</i>	Curah hujan (mm)
11/27/2020	<i>Day</i>	19
	<i>Night</i>	6
11/29/2020	<i>Day</i>	13
	<i>Night</i>	5
11/30/2020	<i>Day</i>	62
	<i>Night</i>	0



LAMPIRAN E

Tabel Data Ritase Truk Jungkit Hino 700 Dan 500

Tabel ritase truk jungkit Hino 700 dan 500 PT Tiran Indonesia selama empat bulan (Agustus – November).

Tanggal	Ritase	
	Truk jungkit 700	Truk jungkit 500
8/1/2020	82	131
8/2/2020	85	152
8/3/2020	42	158
8/4/2020	67	151
8/5/2020	167	113
8/6/2020	157	131
8/7/2020	154	136
8/8/2020	155	148
8/9/2020	117	131
8/10/2020	86	51
8/11/2020	74	26
8/12/2020	117	132
8/13/2020	179	143
8/14/2020	178	144
8/15/2020	183	100
8/16/2020	140	89
8/17/2020	151	98
8/18/2020	245	150
8/19/2020	96	69
8/20/2020	179	138
8/21/2020	193	134
8/22/2020	176	157
8/23/2020	149	180
8/24/2020	117	110
8/25/2020	119	144
8/26/2020	42	224
8/27/2020	59	182
8/28/2020	107	158
8/29/2020	74	104


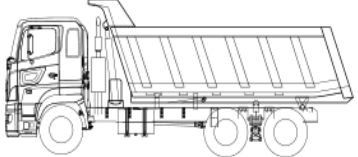
Tanggal	Ritase	
	Truk jungkit 700	Truk jungkit 500
8/30/2020	128	194
8/31/2020	70	3
9/1/2020	134	92
9/2/2020	103	161
9/3/2020	1	151
9/4/2020	0	189
9/5/2020	80	177
9/6/2020	75	111
9/7/2020	48	18
9/8/2020	60	160
9/9/2020	23	138
9/10/2020	30	57
9/11/2020	83	88
9/12/2020	57	90
9/13/2020	125	94
9/14/2020	128	84
9/15/2020	170	91
9/16/2020	179	117
9/17/2020	95	132
9/18/2020	140	237
9/19/2020	162	235
9/20/2020	188	344
9/21/2020	119	204
9/22/2020	112	135
9/23/2020	87	83
9/24/2020	163	240
9/25/2020	188	347
9/26/2020	117	292
9/27/2020	138	277
9/28/2020	119	191
9/29/2020	28	218
9/30/2020	51	161

Tanggal	Ritase	
	Truk jungkit 700	Truk jungkit 500
10/1/2020	121	210
10/2/2020	156	200
10/3/2020	142	423
10/4/2020	98	206
10/5/2020	130	178
10/6/2020	148	250
10/7/2020	136	243
10/8/2020	99	124
10/9/2020	90	205
10/10/2020	125	72
10/11/2020	110	180
10/12/2020	92	0
10/13/2020	122	102
10/14/2020	95	200
10/15/2020	59	144
10/16/2020	115	271
10/17/2020	155	395
10/18/2020	119	324
10/19/2020	99	372
10/20/2020	124	242
10/21/2020	98	369
10/22/2020	167	229
10/23/2020	0	393
10/24/2020	17	374
10/25/2020	15	221
10/26/2020	95	264
10/27/2020	139	257
10/28/2020	102	347
10/29/2020	112	129
10/30/2020	68	196
10/31/2020	137	244
11/1/2020	95	289

Tanggal	Ritase	
	Truk jungkit 700	Truk jungkit 500
11/2/2020	58	367
11/3/2020	0	166
11/4/2020	103	117
11/5/2020	66	170
11/6/2020	91	198
11/7/2020	132	257
11/8/2020	52	93
11/9/2020	0	215
11/10/2020	120	336
11/11/2020	88	187
11/12/2020	133	276
11/13/2020	189	322
11/14/2020	74	167
11/15/2020	0	168
11/16/2020	0	237
11/17/2020	109	353
11/18/2020	90	283
11/19/2020	231	243
11/20/2020	110	117
11/21/2020	190	47
11/22/2020	68	91
11/23/2020	125	168
11/24/2020	228	190
11/25/2020	245	138
11/26/2020	157	105
11/27/2020	177	171
11/28/2020	360	335
11/29/2020	62	121
11/30/2020	79	136



Tabel spesifikasi truk jungkit Hino 500 dan Hino 700.

Spesifikasi	Hino 500 (FM 260 JD)	Hino 700 TRUK ZS 4141	
karoseri			
	Dump	Dump Coal Body	
performa	Kecepatan maksimum	87 km/jam	75 km/jam
	Daya tanjak	52 tan	60 tan
Model mesin	Model	JO8E-UF	E13C-WD
	Model tipe	Mesin Diesel 4 Langkah segaris ; Direct Injection ; Turbo Charger Intercooler	Diesel 4 Stroke, In line common rail
	Tenaga Maksimum	260/2.500 PS/rpm	410/1.800 PS/rpm
	Jumlah Silinder	6	6
	Diameter x Langkah Piston	112 x 130 mm	137 x 146 mm
	Isi Silinder	7.684 cc	12. 913 cc
Kopling	Tipe	Pelat kering Tunggal dengan Coil Spring	Single dry Plate with damper sprig
	Diameter Cakram	380 mm	430 mm
Transmisi	Tipe	M009DD	ZF 16S2530
	Perbandingan Gigi	-	-
	C	14.056	-
	Ke-1	9.647	13.804 / 11.539
	Ke-2	6.933	9.487 / 7.930
	Ke-3	5.021	6.529 / 5.458
	Ke-4	3.636	4.565 / 3.816
	Ke-5	2.653	3.023 / 2.527
	Ke-6	1.923	2.078/ 1.737
	Ke-7	1.380	1.430 / 1.195
	Ke-8	1000	1.000 / 0.835
	Mundur	13.636	12.923 / 10.803
Kemudi	Tipe	Integral power steering	Integral Power Steering Recirculation with Hydraulic Booster

Spesifikasi		Hino 500 (FM 260 JD)	Hino 700 TRUK ZS 4141
	Minimal radius putar	8,5 m	11,1 m
Sumbu	Belakang	Full floating tipe hypoid gear	Tandem axle, dual drive with inter axledifferential and manual cross differential lock, full floating hub reduction
	Depan	Reverse Elliot, I-Section Beam	MSF 20 Series, Reversed Elliot, "I" section
	Perbandingan gigi akhir	6,428	7,210
	System penggerak	Rear 6 x 4	Rear 6 x 4
REM	Rem utama	Full air dengan sirkuit ganda	Full air brake with dual Circuit (Include ABS)
	Rem pelambat	Terletak pada pipagas buang	Engine Retarder
	Rem parkir	Spring brake	Wheel Parking, F1, R1 & R2
Roda & ban	Ukuran Rim	20 x 7,50 V – 165	24 x 8.50 – 180
	Ukuran Ban	11.00-R20-18PR	12.00 – R24 – 18PR
	Jumlah Ban	10 + 1 (spare tire)	10 (+1)
Suspense	Depan & belakang	Rigid Axle dengan Pegas Daun Semi Elliptic	Semi elliptical; Tapped Leaf Spring with Shock Absorber & Stabilizer & torque rod
Sistim listrik ACCU	ACCU	12V-65Ah x 2	12V 120Ah x 2
Dimensi	Jarak sumbu roda	4.030 +1.350 mm	4.145 + 1500 mm
	Cabin to End	3.875 mm	3.735 mm
	Total Panjang	8.645 mm	8.245 mm
	Total Lebar	2.490 mm	2.545 mm
	Total Tinggi	2.770 mm	3.205 mm
	Lebar Jejak Depan	2.050 mm	2.065 mm
	Lebar Jejak Belakang	1.860 mm	1.870 mm
	Julur Depan	1.280 mm	1.400 mm

Spesifikasi		Hino 500 (FM 260 JD)	Hino 700 TRUK ZS 4141
	Julur Belakang	1.985 mm	1.200 mm
Tangki Solar	Kapasitas	200 Liter	330 Liter
Berat Chassis	Berat Kosong	7.500 Kg	10.505 Kg
	GVWR / GCWR	26.000 Kg	41.000 Kg
Harga	Area Sulawesi Tenggara	Rp1.200.000.000,00	Rp2.000.000.000,00



LAMPIRAN G

Perhitungan Nilai EMV Truk Jungkit Hino 700 dan Hino 500

Perhitungan nilai EMV truk jungkit Hino 700 dan Hino 500:

EMV:

$$\begin{aligned}EMV \text{ Hino 700} &= (0,01 \times \text{Rp}2.712.695.810,60) + (0,11 \times \text{Rp}2.712.695.810,60) \\ &+ (0,02 \times \text{Rp}2.712.695.810,60) + (0,05 \times \text{Rp}2.712.695.810,60) \\ &+ (0,02 \times \text{Rp}2.712.695.810,60)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}EMV \text{ Hino 700} &= (\text{Rp}27.126.958,11) + (\text{Rp}298.396.539,17) + (\text{Rp}54.253.916,21) \\ &+ (\text{Rp}135.634.790,53) + (\text{Rp}54.253.916,21)\end{aligned}$$

$$EMV \text{ Hino 700} = \text{Rp}569.666.120,23$$

$$\begin{aligned}EMV \text{ Hino 500} &= (0,01 \times \text{Rp}2.472.107.742,35) + (0,11 \times \text{Rp}2.472.107.742,35) \\ &+ (0,02 \times \text{Rp}2.472.107.742,35) + (0,05 \times \text{Rp}2.472.107.742,35) \\ &+ (0,02 \times \text{Rp}2.472.107.742,35)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}EMV \text{ Hino 500} &= (\text{Rp}24.721.077,42) + (\text{Rp}271.931.851,66) + (\text{Rp}49.442.154,85) \\ &+ (\text{Rp}123.605.387,12) + (\text{Rp}49.442.154,85)\end{aligned}$$

$$EMV \text{ Hino 500} = \text{Rp}519.142.625,89$$



LAMPIRAN H

Perhitungan Nilai Laba Kotor Truk Jungkit Hino 700 dan Hino 500

Perhitungan nilai laba kotor truk jungkit Hino 700 dan Hino 500:

Laba kotor:

$$\text{Laba kotor Hino 700} = (6.123,60 \text{ wmt} \times \text{Rp}442.990,37/\text{wmt}) - (\text{Rp}258.629.591,63 + \text{Rp}55.909.910,80 + \text{Rp}569.666.120,23)$$

$$\text{Laba kotor Hino 700} = (\text{Rp}2.712.695.810,60) - (\text{Rp}884.205.622,66)$$

$$\text{Laba kotor Hino 700} = \text{Rp}1.828.490.187,94$$

$$\text{Laba kotor Hino 500} = (5.580,50 \times \text{Rp}442.990,37/\text{wmt}) - (\text{Rp}179.660.569,29 + \text{Rp}35.778.793,33 + \text{Rp}519.142.625,89)$$

$$\text{Laba kotor Hino 500} = (\text{Rp}2.472.107.742,35) - (\text{Rp}734.581.988,51)$$

$$\text{Laba kotor Hino 500} = \text{Rp}1.737.525.753,84$$